UM7000C シリーズ
監視制御装置

取扱説明書

第 1.2 版

株式会社日立情報通信エンジニアリング

＜目　次＞

1. はじめに

このたびは、監視制御装置をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
この取扱説明書は、監視制御装置に搭載されたアプリケーションを正しくご使用いただくための操作方法などについて説明したものです。監視制御装置をご使用になる前に必ずお読みください。

また、PC サーバに添付されている取扱説明書をよく読み、安全上の指示に従ってください。

1.1 関連文書

(1) UM7000 設定ツール取扱説明書
(2) PC サーバ取扱説明書（内訳は、PC サーバ同梱品をご確認ください）

1.2 構成品

本装置の構成は下記の通りです。

①	監視制御装置（PC サーバ）	1 台
②	アプリケーション（監視制御装置内インストール済み）	一式
③	電源ケーブル	2 本
④	取扱説明書（本書）	1 部（添付 CD-R）
⑤	UM7000 設定ツール 取扱説明書	1 部（添付 CD-R）

※PC サーバに付属するスライドレールや CD-ROM などの梱包品(電源ケーブル以外)については、PC サーバの取扱説明書を参照してください。

1.3 装置の概要

本装置は、RF 切替器の状態を表示するとともに、切替器の入力信号切替を行うことができます。PC サーバおよび同サーバ上で稼動するアプリケーションにて実現します。

アプリケーションは、RF 切替器の状態表示、および切替操作を行う「切替制御プログラム」と、RF 切替器前段の UM7000 を監視し、障害の発生および復旧を切替制御プログラムに通知する「監視プログラム」で構成されています。

1.4 特長

1.4.1 切替制御プログラム

(1) 最大 20 台の RF 切替器×8 モジュールの状態表示および切替制御を行うことができます。

(2) RF 切替器の装置状態および信号入力状態を画面に表示し、画面のボタン操作で切替器の入力信号切替を実行することが可能です。

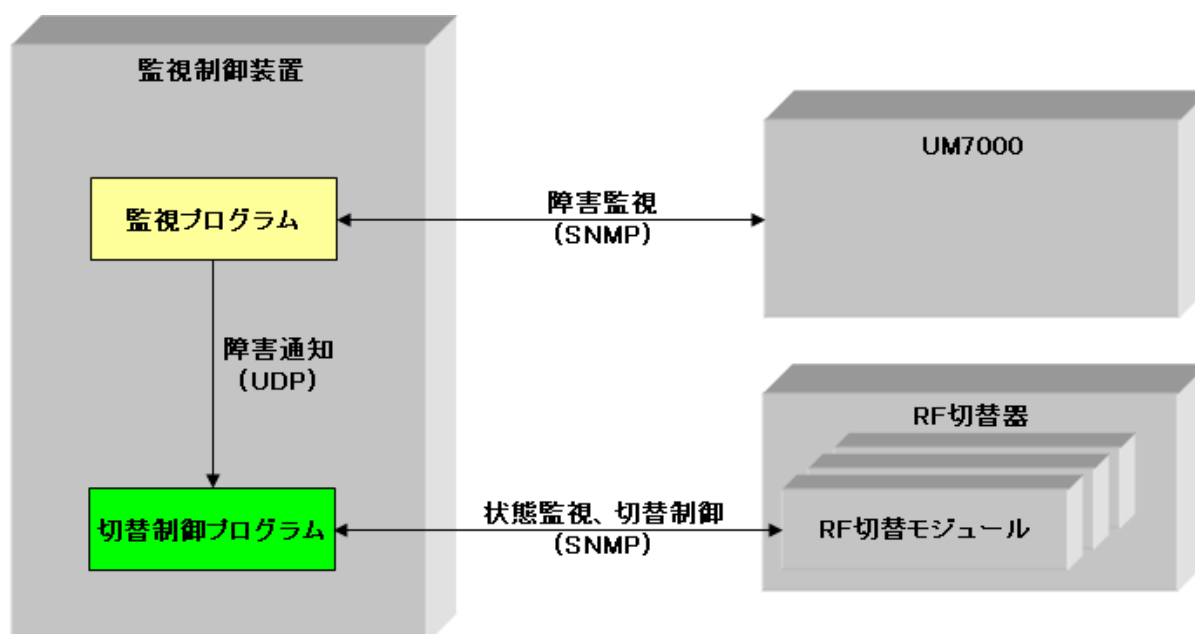
(3) RF 切替器に搭載される個々のモジュール単位での切替、および RF 切替器に搭載される全モジュールの一括切替が可能です。

1.4.2 監視プログラム

(1) 最大 20 台（現用 10 台、予備 10 台）の UM7000 装置の監視を行うことができます。

(2) UM7000 の障害検知時に切替制御プログラムに通知し、RF 切替器の入力信号切替を実行することができます。

1.5 システム構成例

本装置を使用したシステム構成例を以下に示します。

2. 装置の設置及び運転

2.1 ラックへの実装

ラックへの実装については、PC サーバのユーザーズガイドをご参照ください。

2.2 外部機器との接続方法

監視制御装置背面にあるネットワークインタフェースコネクタ 1 と、UM7000 および RF 切替器の設定監視用ネットワークインタフェースと通信可能なネットワーク機器を LAN ケーブルで接続してください。

2.3　設定

監視制御装置は、出荷時またはシステム構築時に Windows のセットアップやアプリケーションのインストールは完了した状態となっており、アプリケーションが動作可能な状態となっています。

Windows のログインパスワードや、ホスト名などは、システムのパラメータシートなどでご確認ください。

導入先のシステム運用に合わせて設定を行う内容について、2.3.1～2.3.3をご確認ください。

2.3.1 ネットワーク設定

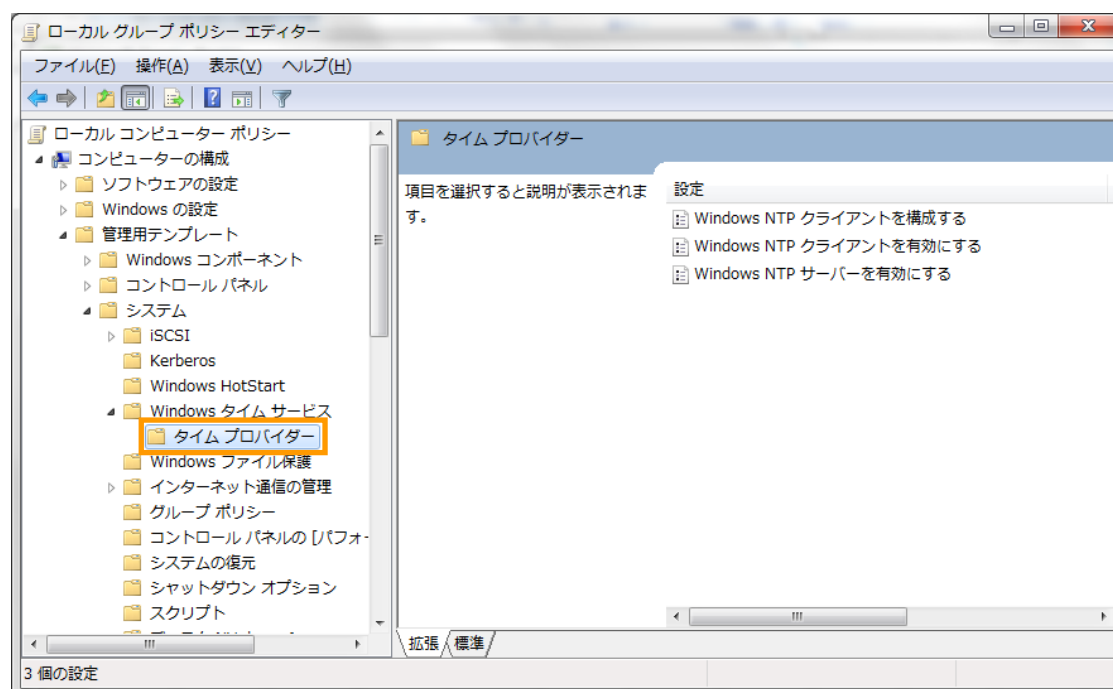
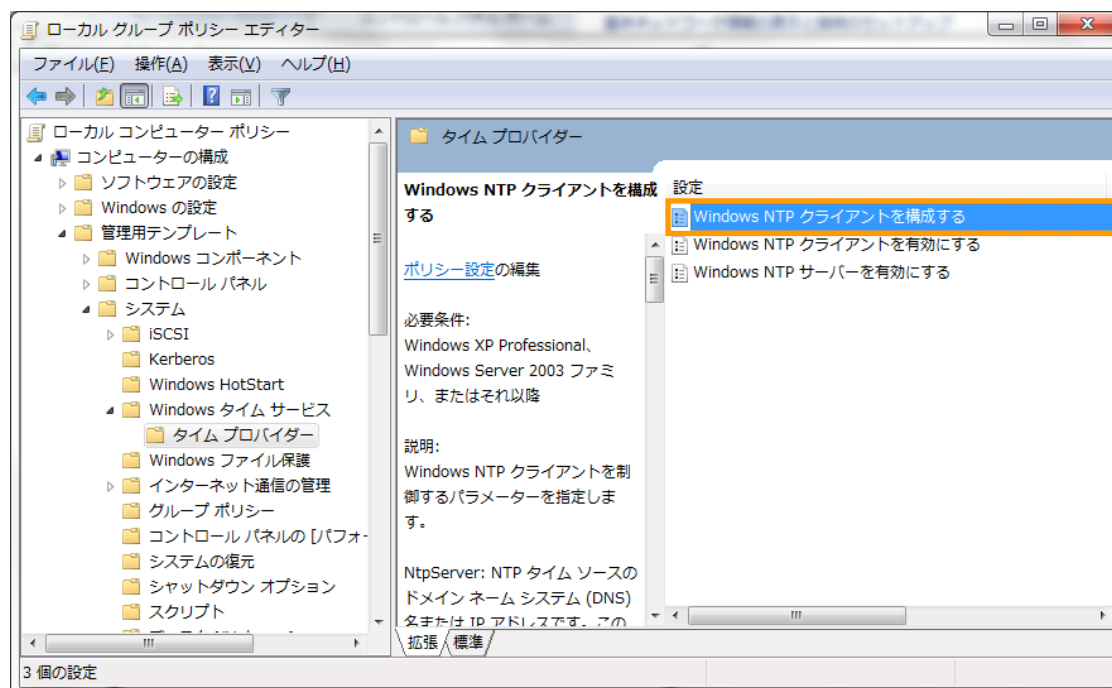
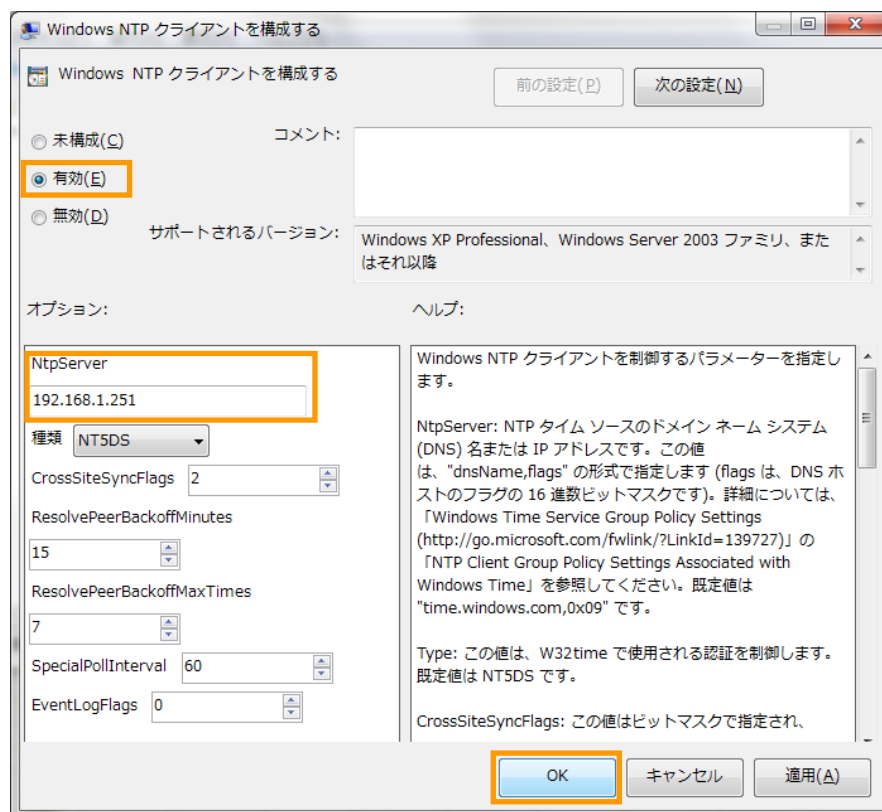
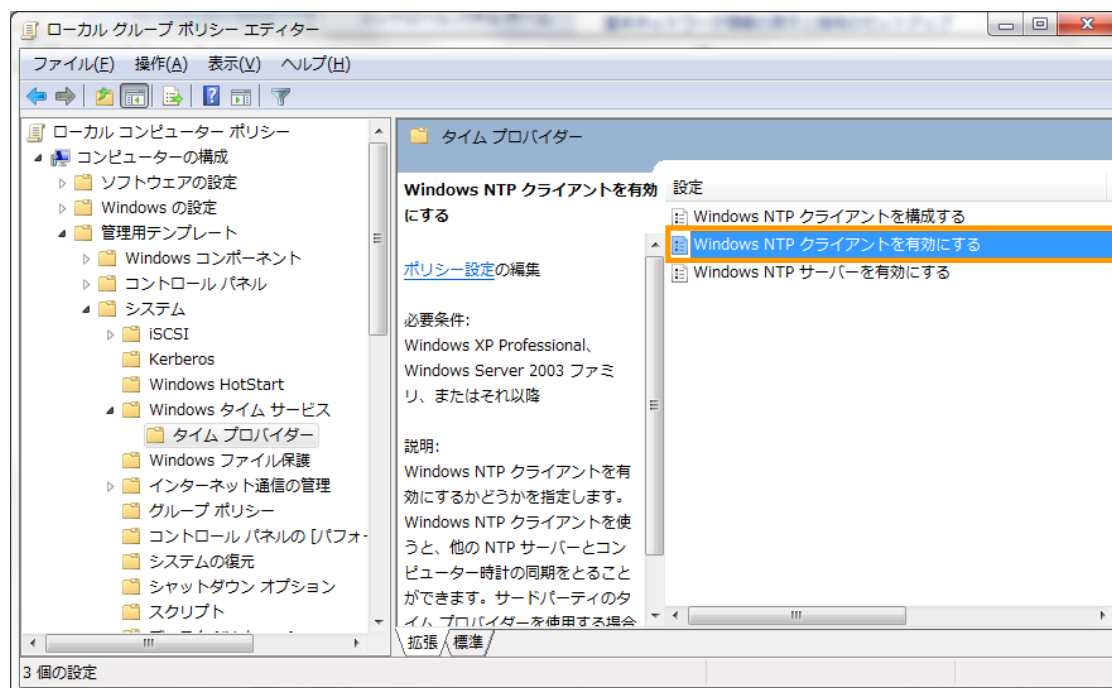
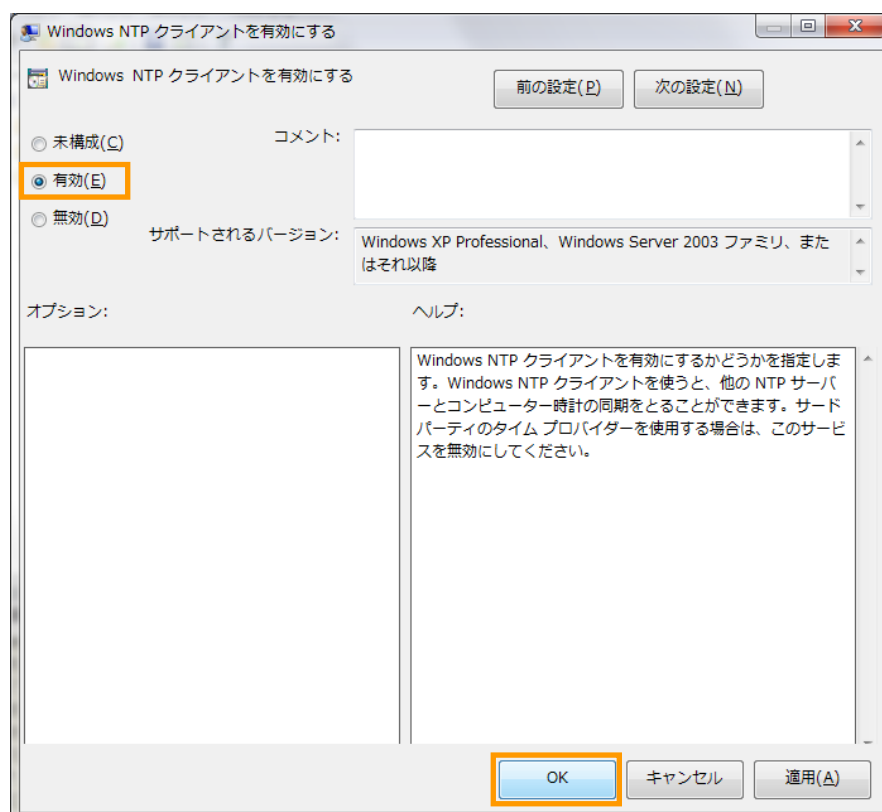
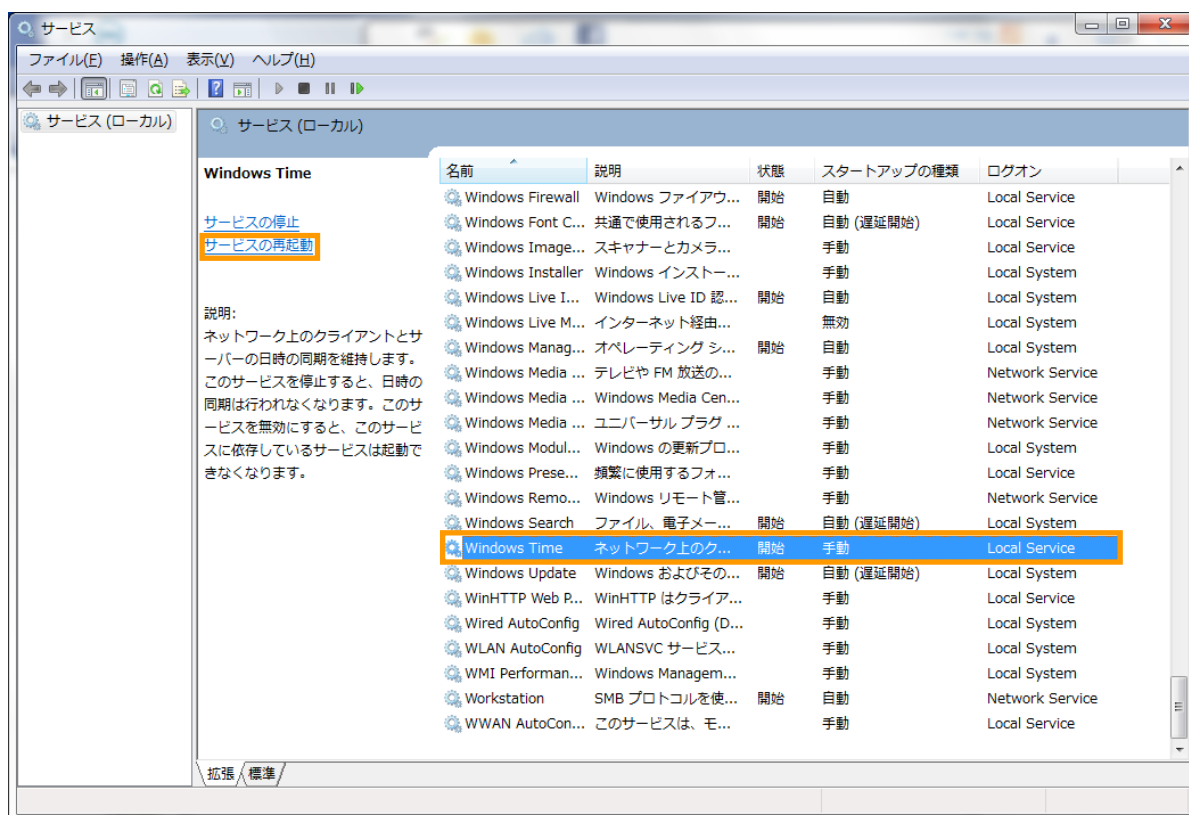
RF 切替器および UM7000 と通信を行う為、LAN ケーブルを接続するネットワークインタフェースに IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを設定してください。

設定値に関しては、ネットワーク管理者にお尋ねください。

2.3.2 NTP 設定

NTP サーバと時刻同期を行う場合、NTP クライアントの設定を行います。

(1)　「ファイル名を指定して実行」を開き、「gpedit.msc」 と入力して「OK」を押下します。

(2)　「タイムプロバイダー」を選択します。

(3) 「Windows NTP クライアントを構成する」をダブルクリックします。

(4) 「有効」を選択し、「NtpServer」に NTP サーバの IP アドレスを設定し、「OK」を押下します。

(5) 「Windows NTP クライアントを有効にする」をダブルクリックします。

(6) 「有効」を選択し、「OK」を押下します。

(7) 「全てのプログラム」－「管理ツール」－「サービス」の「Windows Time」を選択し、「再起動」をクリックする。

2.3.3 アプリケーション設定

アプリケーションの設定は、設定ファイルにて行います。

- フォーマット

Windows ini ファイル形式です。

- 文字コード

Shift-JIS です。

- 改行コード

CR+LF です。

2.3.3.1 切替制御プログラム用設定ファイル

(1) 初期設定ファイル

① ファイル名

「UM7CMN-CTL.ini」

② 格納位置

C:¥um7000c-mn¥Control¥BIN

③　設定項目

表 2.3-1に切替制御プログラム用設定ファイル項目を示します。

表 2.3-1　切替制御プログラム用設定ファイル設定項目一覧

No	セクション名	キー名	設定内容	種別	設定範囲	備考
1	SYSTEM	SYSTEM_TYPE	切替システムの種別を指定します。 1：RF 切替システム	整数	1 固定	
2		SYSTEM_NAME	システム名称を設定します。*1	文字列	0～64[byte]	
3		LOG_PATH	ログ格納フォルダをフルパスで指定します。*1	文字列	1～128[byte]	
4		LOG_LEVEL	ログ出力レベルを指定します。 1：通常運用レベル	整数	1 固定	
5	SNMP	COMMUNITY	SNMP コミュニティ名を指定します。*1	文字列	1～20[byte]	
6		POLLING_INTERVAL	UM7000 に対する状態を問い合わせする間隔を指定します。*2	整数	1～10[秒]	
7		POLING_TIMEOUT	UM7000 に対する状態問い合わせ時のタイムアウト時間を指定します。	整数	1～10[秒]	
8		POLLING_RETRY	UM7000 に対する状態問い合わせ時のリトライ回数を指定します。	整数	0～2[回]	
9	UM_MONITOR	VALID	UM7000 の監視有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
10		PORTNO	監視プログラムから障害通知を受信する為のポート番号を指定します。	整数	1～65535	
11	GROUP***x*** *3	VALID	グループの有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
12		NAME	グループの説明です。*1	文字列	1～20[byte]	
13		GROUP__FILE	グループの装置構成ファイル名を指定します。*1	文字列	1～128[byte]	

*1：改行は不可

*2：本設定値は、ポーリング処理完了から次回のポーリング開始までの感覚です。実際のポーリング間隔は、本設定値＋ポーリング処理所要時間となります。

*3：***x*** はグループ番号(1～10)

（2） 装置構成ファイル

① ファイル名

「UM7CMN-CTL_01.ini」～「UM7CMN-CTL_10.ini」

※初期設定ファイルに記述

② 格納位置

C:¥um7000c-mn¥Control¥BIN

③ 設定項目

表 2.3-2に装置構成ファイル項目を示します。

表 2.3-2 装置構成ファイル設定項目一覧

No	セクション名	キー名	設定内容	種別	設定範囲	備考
1	UM7C_***x*** *2	VALID	RF 切替器有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
2		NAME	切替器名称を設定します。*1	文字列	1～32[byte]	
3		MODULE***x***_VALID *3	切替モジュールの有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
4		MODULE***x***_ IPADDRESS1 *3	切替モジュールの IP アドレスを指定します。	IPv4 アドレス	IP アドレス 文字列	IPv4

*1：改行は不可

*2：***x*** は切替器番号(1～2)

*3：***x*** はモジュール番号(1～8)

2.3.3.2 監視プログラム用設定ファイル

(1) 初期設定ファイル

① ファイル名
「UM7CMN-MON.ini」

② 格納位置
C: ¥um7000c-mn¥Monitor¥BIN

③ 設定項目
表 2.3-3に監視プログラム用設定ファイル項目を示します。

表 2.3-3 監視プログラム用設定ファイル設定項目一覧

No	セクション名	キー名	設定内容	種別	設定範囲	備考
1	SYSTEM	LOG_PATH	ログ格納フォルダをフルパスで指定します。*1	文字列	1～128[byte]	
2		LOG_LEVEL	ログ出力レベルを指定します。 1：通常運用レベル	整数	1 固定	
3	MN_CTL	IPADDRESS	切替制御プログラムの IP アドレスを指定します。	IP アドレス	IP アドレス文字列	IPv4
4		PORTNO	切替制御プログラムのポート番号を指定します。	整数	1～65535	
5	SNMP	COMMUNITY	SNMP コミュニティ名を指定します。*1	文字列	1～20[byte]	
6		POLLING_INTERVAL	UM7000 に対する状態を問い合わせする間隔を指定します。*2	整数	1～10[秒]	
7		POLING_TIMEOUT	UM7000 に対する状態問い合わせ時のタイムアウト時間を指定します。	整数	1～10[秒]	
8		POLLING_RETRY	UM7000 に対する状態問い合わせ時のリトライ回数を指定します。	整数	0～2[回]	
9	GROUP*x**3	VALID	グループの有効設定を指定します。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
10		IPADDRESS1	監視対象装置(UM7000)1 系の IP アドレスを指定します。	IP アドレス	IP アドレス文字列	IPv4

No	セクション名	キー名	設定内容	種別	設定範囲	備考
11		IPADDRESS2	監視対象装置(UM7000)2 系の IP アドレスを指定します。	IP アドレス	IP アドレス文字列	IPv4
12	ERROR_NOTIFY	UM_COMMUNICATION	UM7000 から応答がない場合の切替有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
13		SFP1	SFP(UM6K 対向)異常時の切替有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
14		SFP2	SFP(QAM 対向)異常時の切替有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
15		QAM_INPUT	QAM 入力断時の切替有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	
16		QAM_COMMUNICATION	QAM から応答がない場合の切替有効設定です。 1：有効 0：無効	整数	0～1	

*1：改行は不可

*2：本設定値は、ポーリング処理完了から次回のポーリング開始までの間隔です。実際のポーリング間隔は、本設定値＋ポーリング処理所要時間となります。

*3：***x*** はグループ番号(1～10)

3. アプリケーション操作方法

3.1 起動順序

関連装置とアプリケーションの起動順序は以下としてください。

① UM7000

② RF切替器

③ 切替制御プログラム

④ 監視プログラム

※終了順序は上記の逆となります。

3.2 切替制御プログラム起動方法

[スタート]ボタンをクリックして、[切替制御プログラム]をクリックしてください。

3.3 監視プログラム起動方法

[スタート]ボタンをクリックして、[UM7000監視プログラム]をクリックしてください。

3.4 装置運用

3.4.1 切替制御プログラムメイン画面

メイン画面は以下の項目で構成されています。

(1) システム名称
(2) 現在時刻
(3) 装置グループ選択タブ
(4) 通知情報
(5) 終了ボタン

(1) システム名称
設定ファイルにて設定されたシステム名称が表示されます。

(2) 現在時刻
現在時刻をリアルタイムに表示します。

（3） 装置グループ選択タブ

装置グループ選択タブは以下の項目で構成されています。

① グループタブ
② グループ名称
③ 一括切替ボタン
④ 一括変更ボタン
⑤ 切替器名称
⑥ 切替器入力状態

① グループタブ

設定ファイルのグループ有効設定が有効の場合、グループ番号が表示されます。
また、グループ内で障害が発生している場合、タブ色が赤色表示となります。
設定ファイルのグループ有効設定が無効の場合、「未使用」と表示されます。

② グループ名称

設定ファイルのグループ有効設定が有効の場合、設定ファイルのグループ名称が表示されます。
設定ファイルのグループ有効設定が無効の場合、「未使用」と表示されます。

③ 一括切替ボタン

グループ全体の全ての選択ポートの切替を行うボタンです。
一括切替ボタンには、「一括切替 IN1→IN2」と「一括切替 IN2→IN1」の 2 種類があります。

④ 一括変更ボタン

グループ全体の全ての切替モードの変更を行うボタンです。
一括変更ボタンには、「一括変更 GUI→Auto」の 1 種類のみがあります。

⑤　切替器名称

切替器名称は、「切替器-1」と「切替器-2」の 2 つがあります。

設定ファイルの切替器有効設定が有効の場合、設定ファイルの切替器名称が表示されます。

設定ファイルの切替器有効設定が無効の場合、「未使用」と表示されます。

⑥　切替器入力状態

切替器入力状態は、「切替器-1」と「切替器-2」の 2 つがあります。

	モジュール1	モジュール2	モジュール3	モジュール4	モジュール5	モジュール6	モジュール7	モジュール8	(A)
IN1 Status (RFレベル)	83.2[dBμV]	79.1[dBμV]	82.2[dBμV]	82.9[dBμV]	81.0[dBμV]	82.1[dBμV]	81.7[dBμV]	80.8[dBμV]	(B)
IN2 Status (RFレベル)	82.7[dBμV]	78.6[dBμV]	81.6[dBμV]	83.4[dBμV]	81.9[dBμV]	81.8[dBμV]	82.4[dBμV]	81.5[dBμV]	(C)
選択中ポート (IN1/IN2)	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN2 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	(D)
切替モード	Auto 変更	Auto 変更	GUI 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	(E)

切替器入力状態は以下の項目で構成されています。

(A) モジュール番号
(B) IN1 Status
(C) IN2 Status
(D) 選択中ポート
(E) 切替モード

(A)　モジュール番号

モジュール番号を表示します。
モジュールの異常が発生している場合、背景色が赤色表示となります。

(B)　IN1 Status

入力ポート IN1 への信号入力状態を表示します。
障害が検出されている場合、障害内容に応じた表示となります。

表 3.4-1　信号入力状態表示

No	状態	表示文言	背景色
1	切替モジュール未使用	「－」	白
2	初回状態取得中	「状態取得中」	白
3	RF レベル正常 (エラー閾値以上)	RF レベル(78.6～111.7[dBμV]) *1	赤
4	RF レベル異常 (エラー閾値未満)	RF レベル(78.6～111.7[dBμV]) *1	白
5	切替モジュール応答なし	「－」	赤
6	UM7000 障害状態	「外部障害」	赤

*1 入力レベルが 78.6[dBμV]以下のときの表示は 78.6[dBμV]、111.7[dBμV]以上の時の表示は 111.7[dBμV]となります。

(C) IN2 Status

入力ポート IN2 への信号入力状態を表示します。
表示内容は IN1 Status と同様です。

(D) 選択中ポート

- 上段（選択状態表示）

切替モジュールにて選択状態となっている入力ポートを表示します。
障害が検出されている場合、障害内容に応じた表示となります。

表 3.4-2　選択中ポート表示一覧

No	状態	表示文言
1	切替モジュール未使用	「－」
2	初回状態取得中	「状態取得中」
3	IN1 選択状態	「IN1」
4	IN2 選択状態	「IN2」
5	切替モジュール応答なし	「－」

- 下段（切替ボタン）

1 系/2 系の切替を行うボタンです。
状況に応じてボタンの有効性が変化します。
※切替モードについては、次頁の「(E) 切替モード」の説明をご確認ください。

表 3.4-3　切替ボタン有効性一覧

No	状態	ボタン操作 （○：操作可　×：操作不可）
1	切替モジュール未使用	×
2	初回状態取得中	×
3	現在の切替モード＝Auto	×
4	現在の切替モード＝GUI	○
5	現在の切替モード＝Panel	×
6	切替モジュール応答なし	×

(E) 切替モード

- 上段

現在の切替モードの状態を表示します。
Auto：RF 切替器が障害検出時に自動で切替を実施するモードです。
RF 切替器の切替スイッチを「Auto」に合わせると本モードになります。
GUI：監視制御装置の GUI 操作で切替を実施するモードです。
切替モードが「Auto」のときに、GUI でモード変更を行うと本モードになります。
Panel：RF 切替器の筐体に取り付けられている切替スイッチで切替を実施するモードです。
RF 切替器の切替スイッチを「1」または「2」に合わせると本モードになります。
このモードでは、監視制御装置の GUI から切替操作を行うことはできません。

表 3.4-4　切替モード表示一覧

No	状態	表示文言
1	切替モジュール未使用	「－」
2	初回状態取得中	「状態取得中」
3	現在の切替モード＝Auto	「Auto」
4	現在の切替モード＝GUI	「GUI」
5	現在の切替モード＝Panel	「Panel」
6	切替モジュール応答なし	「－」

- 下段

切替モードの変更を行うボタンです。
状況に応じてボタンの有効性が変化します。

表 3.4-5　変更ボタン有効性一覧

No	状態	ボタン操作 (○：操作可　×：操作不可)
1	切替モジュール未使用	×
2	初回状態取得中	×
3	現在の切替モード＝Auto	○
4	現在の切替モード＝GUI	○
5	現在の切替モード＝Panel	×
6	切替モジュール応答なし	×

(4) 通知情報

ログファイルに出力されるメッセージが表示されます。

出力メッセージは、3.6.1をご参照ください。

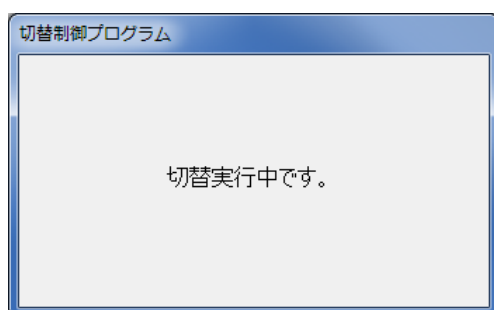
3.4.2 表示グループ変更

表示したいグループのタブをクリックしてください。

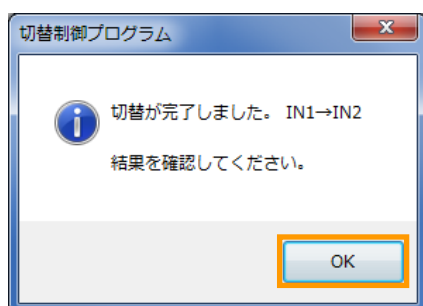
3.4.3 入力ポート切替

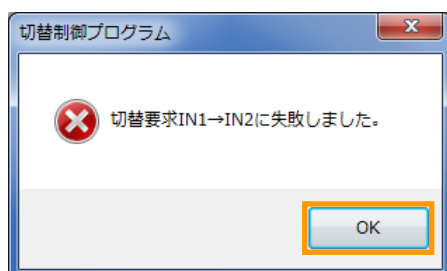
(1) 切替をしたいモジュールの「切替ボタン」をクリックしてください。
(切替を実行する為には切替モードが「GUI」である必要があります。)

(2) 切替確認ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

(3) 切替実行中メッセージボックスが表示され、切替処理を実施します。

(4) 切替処理完了後、切替実行中メッセージボックスは閉じられます。

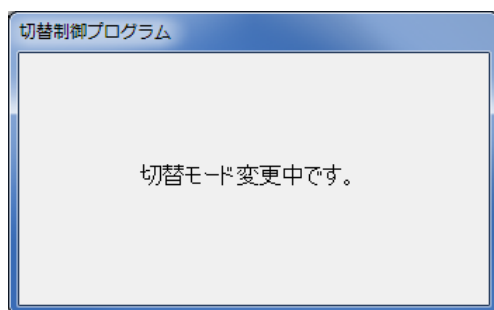
- 切替に成功した場合

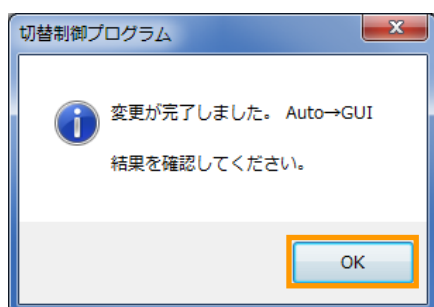
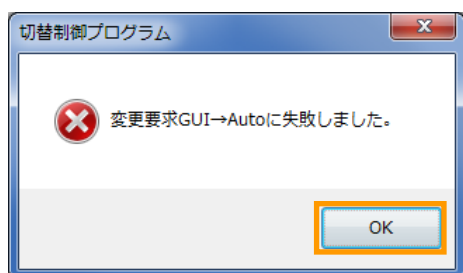
  切替完了ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

- 切替に失敗した場合

  切替要求失敗ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

3.4.4 切替モード変更

(1) 切替モードを変更したいモジュールの「変更ボタン」をクリックしてください。
（切替モードを変更する為には切替モードが「Auto」または「GUI」である必要があります。）

(2) 切替確認ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

(3) 切替モード変更中メッセージボックスが表示され、切替モード変更処理を実施します。

(4) 切替モード変更処理完了後、切替モード変更中メッセージボックスは閉じられます。

- 切替モード変更に成功した場合
  切替モード変更完了ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

- 切替モード変更に失敗した場合
  切替モード変更要求失敗ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

3.4.5 一括切替

(1) 一括切替したい側の「一括切替ボタン」をクリックしてください。

切替制御プログラム Ver1.0.1

RF切替システム　2013/01/22 11:13:34

グループ#1 | グループ#2 | グループ#3 | グループ#4 | グループ#5 | グループ#6 | グループ#7 | グループ#8 | グループ#9 | グループ#10

グループ:ReMUX TS01～16　一括切替 IN1→IN2　一括切替 IN2→IN1　一括変更 GUI→Auto

切替器-1:UM7000C-RF_G0101

	モジュール1	モジュール2	モジュール3	モジュール4	モジュール5	モジュール6	モジュール7	モジュール8
IN1 Status (RFレベル)	83.2[dBμV]	79.1[dBμV]	82.2[dBμV]	82.9[dBμV]	81.0[dBμV]	82.1[dBμV]	81.7[dBμV]	80.8[dBμV]
IN2 Status (RFレベル)	82.7[dBμV]	78.6[dBμV]	81.6[dBμV]	83.4[dBμV]	81.9[dBμV]	81.8[dBμV]	82.4[dBμV]	81.5[dBμV]
選択中ポート (IN1/IN2)	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN2 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替
切替モード	Auto 変更	Auto 変更	GUI 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更

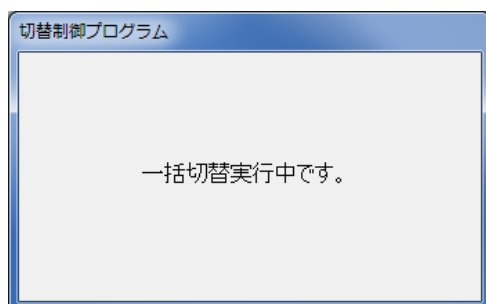
切替器-2:未使用

	モジュール1	モジュール2	モジュール3	モジュール4	モジュール5	モジュール6	モジュール7	モジュール8
IN1 Status (RFレベル)	–	–	–	–	–	–	–	–
IN2 Status (RFレベル)	–	–	–	–	–	–	–	–
選択中ポート (IN1/IN2)	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替
切替モード	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更

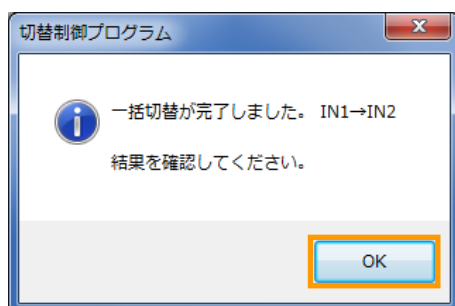
日時	種別	グループ	切替器	モジュール	内容
2013/01/22 11:10:52.966	通知	1	1	5	切替ボタンが押下されました。
2013/01/22 11:10:54.261	通知	1	1	5	切替要求を実行します。
2013/01/22 11:10:54.272	切替	1	1	5	切替要求に成功しました。切替:IN1→IN2
2013/01/22 11:12:29.822	障害	1	1	2	障害が発生しました。(IN1 Status)
2013/01/22 11:12:49.828	障害	1	1	2	障害が発生しました。(IN2 Status)
2013/01/22 11:13:29.849	障害	1	1	7	障害が発生しました。(切替選択スイッチ異常)

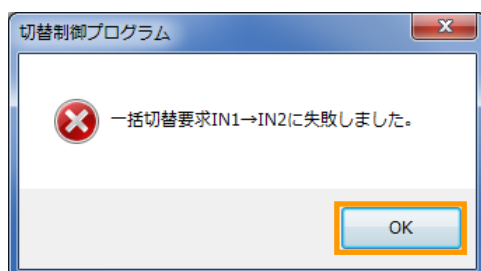
終了

(2) 一括切替確認ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

(3) 一括切替実行中メッセージボックスが表示され、一括切替処理を実施します。

(4) 一括切替処理完了後、一括切替実行中メッセージボックスは閉じられます。

- 一括切替に成功した場合

一括切替完了ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

- 一括切替に失敗した場合

一括切替要求失敗ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

※既に選択中ポートが切替後のポートになっているモジュールが存在する場合や、切替モードが「Panel」となっているモジュールが存在する場合、本ダイアログが表示されますが、当該モジュール以外に対しては切替が実行されています。

3.4.6 一括変更

(1) 「一括切替ボタン」をクリックしてください。

切替制御プログラム Ver1.0.1

RF切替システム　　2013/01/22 11:13:34

グループ#1 | グループ#2 | グループ#3 | グループ#4 | グループ#5 | グループ#6 | グループ#7 | グループ#8 | グループ#9 | グループ#10

グループ:ReMUX TS01〜16　　一括切替 IN1→IN2　一括切替 IN2→IN1　一括変更 GUI→Auto

切替器-1:UM7000C-RF_G0101

	モジュール1	モジュール2	モジュール3	モジュール4	モジュール5	モジュール6	モジュール7	モジュール8
IN1 Status (RFレベル)	83.2[dBμV]	79.1[dBμV]	82.2[dBμV]	82.9[dBμV]	81.0[dBμV]	82.1[dBμV]	81.7[dBμV]	80.8[dBμV]
IN2 Status (RFレベル)	82.7[dBμV]	78.6[dBμV]	81.6[dBμV]	83.4[dBμV]	81.9[dBμV]	81.8[dBμV]	82.4[dBμV]	81.5[dBμV]
選択中ポート (IN1/IN2)	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN2 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替
切替モード	Auto 変更	Auto 変更	GUI 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更

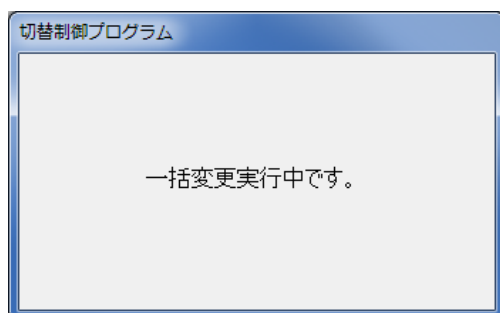
切替器-2:未使用

	モジュール1	モジュール2	モジュール3	モジュール4	モジュール5	モジュール6	モジュール7	モジュール8
IN1 Status (RFレベル)	–	–	–	–	–	–	–	–
IN2 Status (RFレベル)	–	–	–	–	–	–	–	–
選択中ポート (IN1/IN2)	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替
切替モード	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更

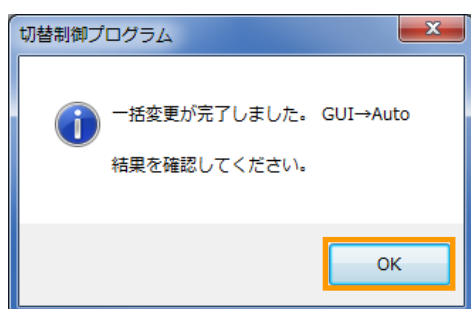
日時	種別	グループ	切替器	モジュール	内容
2013/01/22 11:10:52.966	通知	1	1	5	切替ボタンが押下されました。
2013/01/22 11:10:54.261	通知	1	1	5	切替要求を実行します。
2013/01/22 11:10:54.272	切替	1	1	5	切替要求に成功しました。切替:IN1→IN2
2013/01/22 11:12:29.822	障害	1	1	2	障害が発生しました。(IN1 Status)
2013/01/22 11:12:49.828	障害	1	1	2	障害が発生しました。(IN2 Status)
2013/01/22 11:13:29.849	障害	1	1	7	障害が発生しました。(切替選択スイッチ異常)

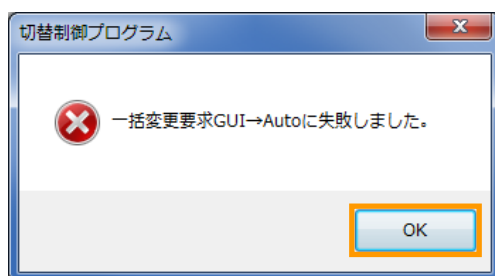
終了

(2) 一括変更確認ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

(3) 一括変更実行中メッセージボックスが表示され、一括変更処理を実施します。

(4) 一括変更処理完了後、一括変更実行中メッセージボックスは閉じられます。

- 一括変更に成功した場合

一括変更完了ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

- 一括変更に失敗した場合

一括変更要求失敗ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

※既に切替モードが変更後のモードになっているモジュールが存在する場合や、切替モードが「Panel」となっているモジュールが存在する場合、本ダイアログが表示されますが、当該モジュール以外に対しては変更が実行されています。

3.4.7 確認メッセージ

表 3.4-6に確認メッセージの一覧を示します。

表 3.4-6　確認メッセージ一覧

表示		説明
項目	詳細	
切替	切替を行います。 ***x→x*** よろしいですか?	切替要求の実行確認を行います。 ※***x*** : "IN1" or "IN2"
	切替実行中です。	切替実行中であることを示しています。
	切替が完了しました。 ***x→x*** 結果を確認してください。	切替が成功したことを示しています。 ※***x*** : "IN1" or "IN2"
切替モード変更	切替モードを変更します。 ***x→x*** よろしいですか?	切替モード変更要求の実行確認を行います。 ※***x*** : "Auto" or "GUI"
	切替モード変更中です。	切替モード変更中であることを示しています。
	変更が完了しました。 ***x→x*** 結果を確認してください。	切替モード変更が成功したことを示しています。 ※***x*** : "Auto" or "GUI"
一括切替	一括切替を行います。 ***xxx*** よろしいですか?	一括切替要求の実行確認を行います。 ※***xxx*** : "IN1→IN2" or "IN2→IN1"
	一括切替実行中です。	一括切替実行中であることを示しています。
	一括切替が完了しました。 ***xxx*** 結果を確認してください。	一括切替が成功したことを示しています。 ※***xxx*** : "IN1→IN2" or "IN2→IN1"
一括変更	一括変更を行います。 GUI→Auto よろしいですか?	一括変更要求の実行確認を行います。
	一括変更実行中です。	一括変更実行中であることを示しています。
	一括変更が完了しました。 GUI→Auto 結果を確認してください。	一括変更が成功したことを示しています。
終了	アプリケーションを終了します。 よろしいですか?	「終了ボタン」押下時に終了確認を行います。
	アプリケーションを終了しています。 お待ちください...	終了処理中であることを示しています。

3.4.8 エラーメッセージ

表 3.4-7のエラーメッセージの一覧を示します。

表 3.4-7　エラーメッセージ一覧

表示		説明
項目	詳細	
起動	すでに起動しています。2 つ同時には起動できません。	2 重起動しようとしていることを示します。
設定値読み込み	設定値が範囲外です。 ファイル名=***xxxxx*** セクション名=***xxxxx*** キー名=***xxxxx***	設定ファイルの設定値が範囲外であることを示します。 ※***xxxxx***：当該箇所の設定ファイル中の名称
	設定値を確認して下さい。 ファイル名=***xxxxx*** セクション名=***xxxxx*** キー名=***xxxxx***	設定ファイルの設定値のフォーマットが違っていることを示しています。 ※***xxxxx***：当該箇所の設定ファイル中の名称
	設定値が重複しています。 ファイル名=***xxxxx*** セクション名=***xxxxx*** キー名=***xxxxx***	設定ファイルの設定値が重複していることを示しています。 ※***xxxxx***：当該箇所の設定ファイル中の名称
	ファイルが存在しません。 ファイル名=***xxxxx***	設定ファイルが存在していないことを示しています。 ※***xxxxx***：当該箇所の設定ファイル中の名称
	ファイルの読み込みに失敗しました。 ファイル名=***xxxxx***	ファイルの読み込み中に何らかのエラーが発生したことを示しています。 ※***xxxxx***：当該箇所の設定ファイル中の名称
切替	切替要求に失敗しました。	切替が失敗したことを示しています。
切替モード変更	変更に失敗しました。	切替モード変更が失敗したことを示しています。
一括切替	一括切替要求 ***xxx*** に失敗しました。	一括切替が失敗したことを示しています。 ※***xxx***："IN1→IN2" or "IN2→IN1"
一括変更	一括変更要求 GUI→Auto に失敗しました。	一括変更が失敗したことを示しています。
終了	アプリケーション実行中に問題が発生したため、終了します。	想定外のエラーにより動作継続が不可能となったことを示しています。

3.5 終了順序

関連装置とアプリケーションの終了順序は以下としてください。

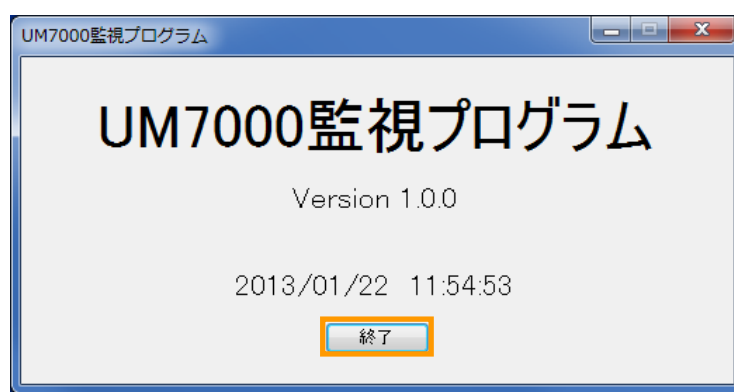
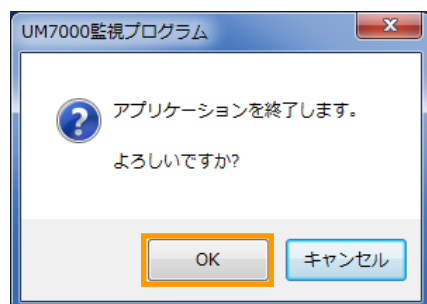
① 監視プログラム

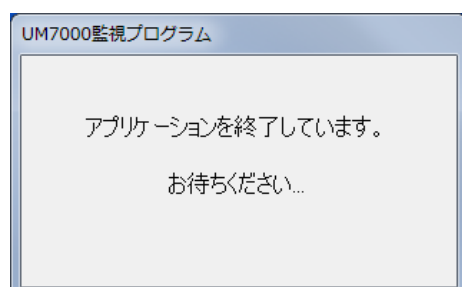
② 切替制御プログラム

③ RF切替器

④ UM7000

3.5.1 監視プログラム終了方法

(1) 「終了ボタン」をクリックしてください。

(2) 終了確認ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

(3) 終了中メッセージボックスが表示され、終了処理を実施します。

終了処理完了後、終了中メッセージボックスは閉じられます。

3.5.2 切替制御プログラム終了方法

(1) 「終了ボタン」をクリックしてください。

切替制御プログラム Ver1.0.1

RF切替システム　　2013/01/22 11:13:34

グループ#1 | グループ#2 | グループ#3 | グループ#4 | グループ#5 | グループ#6 | グループ#7 | グループ#8 | グループ#9 | グループ#10

グループ:ReMUX TS01～16　　一括切替 IN1→IN2　一括切替 IN2→IN1　一括変更 GUI→Auto

切替器-1:UM7000C-RF_G0101

	モジュール1	モジュール2	モジュール3	モジュール4	モジュール5	モジュール6	モジュール7	モジュール8
IN1 Status (RFレベル)	83.2[dBμV]	79.1[dBμV]	82.2[dBμV]	82.9[dBμV]	81.0[dBμV]	82.1[dBμV]	81.7[dBμV]	80.8[dBμV]
IN2 Status (RFレベル)	82.7[dBμV]	78.6[dBμV]	81.6[dBμV]	83.4[dBμV]	81.9[dBμV]	81.8[dBμV]	82.4[dBμV]	81.5[dBμV]
選択中ポート (IN1/IN2)	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN2 切替	IN1 切替	IN1 切替	IN1 切替
切替モード	Auto 変更	Auto 変更	GUI 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更	Auto 変更

切替器-2:未使用

	モジュール1	モジュール2	モジュール3	モジュール4	モジュール5	モジュール6	モジュール7	モジュール8
IN1 Status (RFレベル)	–	–	–	–	–	–	–	–
IN2 Status (RFレベル)	–	–	–	–	–	–	–	–
選択中ポート (IN1/IN2)	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替	– 切替
切替モード	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更	– 変更

日時	種別	グループ	切替器	モジュール	内容
2013/01/22 11:10:52.966	通知	1	1	5	切替ボタンが押下されました。
2013/01/22 11:10:54.261	通知	1	1	5	切替要求を実行します。
2013/01/22 11:10:54.272	切替	1	1	5	切替要求に成功しました。切替:IN1→IN2
2013/01/22 11:12:29.822	障害	1	1	2	障害が発生しました。(IN1 Status)
2013/01/22 11:12:49.828	障害	1	1	2	障害が発生しました。(IN2 Status)
2013/01/22 11:13:29.849	障害	1	1	7	障害が発生しました。(切替選択スイッチ異常)

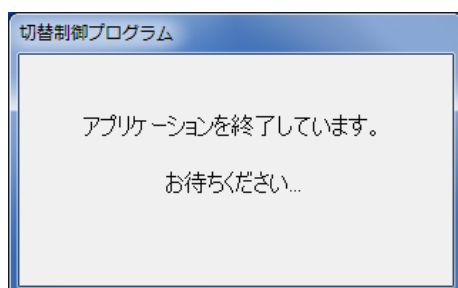
終了

(2) 終了確認ダイアログボックスが表示されますので、「OK」をクリックしてください。

(3) 終了中メッセージボックスが表示され、終了処理を実施します。
終了処理完了後、終了中メッセージボックスは閉じられます。

切替制御プログラム

アプリケーションを終了しています。

お待ちください...

3.6 ログの確認

3.6.1 切替制御プログラム

(1) 格納場所

C: ¥um7000c-mn¥Control¥LOG

(2) ファイル名

UM7CMN-CTL_[MMDD].log

※[MMDD]：ログ出力時のシステム時計日付

(3) 出力項目

下表の項目がカンマ(,)区切りで出力されます。

表 3.6-1 ログ出力項目

No	名称	内容	備考
1	日時	事象検出時のシステム時間（年月日時分秒.ミリ秒）	
2	種別	障害：障害の発生を示す 回復：障害の回復を示す 切替：切替の実行を示す 通知：上記に該当しないが運用で必要な情報	
3	グループ番号	事象が発生した装置グループの番号(1～10)	*1
4	切替器番号	事象が発生した装置グループ内の切替器番号(1～2)	*1
5	モジュール番号	事象が発生した装置グループ内の RF 切替モジュールの識別番号(1～8)	*1
6	メッセージ	発生事象の詳細情報を記載 内容は表 3.6-2参照	

*1：個別の情報ではない場合、当該箇所は「-」（半角ハイフン） を出力

(4) 出力メッセージ

表 3.6-2 出力メッセージ一覧

No	種別	ｸﾞﾙｰﾌﾟ	切替器	ﾓｼﾞｭｰﾙ	内容	備考
1	通知	－	－	－	アプリケーションを起動しました。	
2	通知	－	－	－	アプリケーションを終了しました。	
3	通知	－	－	－	終了ボタンが押下されました。	
4	通知	－	－	－	終了が実行されました。	
5	通知	－	－	－	終了がキャンセルされました。	
6	通知	○	○	○	切替ボタンが押下されました。	
7	通知	○	○	○	切替要求を実行します。	
8	通知	○	○	○	切替がキャンセルされました。	
9	通知	○	○	○	選択ポートが変更されました。切替: xxx ※xxx : "IN1→IN2" or "IN2→IN1"	
10	通知	○	○	○	変更ボタンが押下されました。	
11	通知	○	○	○	切替モード変更要求を実行します。	
12	通知	○	○	○	切替モード変更がキャンセルされました。	
13	通知	○	○	○	切替モード変更要求に成功しました。モード: x→x ※x : "Auto" or "GUI"	

No	種別	ｸﾞﾙｰﾌﾟ	切替器	ﾓｼﾞｭｰﾙ	内容	備考
14	通知	○	○	○	切替モードが変更されました。モード：x ※x："Auto" or "GUI" or "Panel"	
15	通知	○	－	－	一括切替ボタン xxx が押下されました。 ※xxx："IN1→IN2" or "IN2→IN1"	
16	通知	○	－	－	一括切替要求を実行します。	
17	通知	○	－	－	一括切替がキャンセルされました。	
18	通知	○	－	－	一括変更ボタン GUI→Auto が押下されました。	
19	通知	○	－	－	一括変更要求を実行します。	
20	通知	○	－	－	一括変更がキャンセルされました。	
21	通知	○	－	－	一括変更要求に成功しました。モード:GUI→Auto	
22	通知	○	－	－	外部障害通知を受信しました。	
23	障害	○	○	○	切替要求 x→x に失敗しました。 ※x："IN1" or "IN2"	
24	障害	○	○	○	切替モード変更要求 x→x に失敗しました。 ※x："Auto" or "GUI"	
25	障害	○	－	－	一括切替要求 xxx に失敗しました。 ※※xxx："IN1→IN2" or "IN2→IN1"	
26	障害	○	－	－	一括変更要求 GUI→Auto に失敗しました。	
27	障害	－	－	－	外部障害通知の CRC エラーを検出しました。	
28	障害	○	○	○	外部障害情報の設定に失敗しました。	
29	障害	○	○	○	障害が発生しました。(電源異常)	
30	障害	○	○	○	障害が発生しました。(冷却ファン異常)	
31	障害	○	○	○	障害が発生しました。(x RF レベル) ※x："IN1" or "IN2"	
32	障害	○	○	○	障害が発生しました。(切替モジュール無応答)	
33	障害	○	○	○	障害が発生しました。(x Status) ※x："IN1" or "IN2"	
34	障害	○	○	○	障害が発生しました。(切替選択スイッチ異常)	
35	障害	○	○	○	障害が発生しました。(ラッチリレー異常)	
36	障害	－	－	－	TRAP 受信時に異常を検出しました。(xxxx) ※xxxx：発生した異常の内容	
37	切替	○	○	○	切替要求に成功しました。切替：x→x ※x："IN1" or "IN2"	
38	切替	○	－	－	一括切替要求に成功しました。切替:xxx ※xxx："IN1→IN2" or "IN2→IN1"	
39	回復	○	○	○	状態が回復しました。(電源異常)	
40	回復	○	○	○	状態が回復しました。(冷却ファン異常)	
41	回復	○	○	○	状態が回復しました。(x RF レベル) ※x："IN1" or "IN2"	
42	回復	○	○	○	状態が回復しました。(切替モジュール無応答)	
43	回復	○	○	○	状態が回復しました。(x Status) ※x："IN1" or "IN2"	
44	回復	○	○	○	状態が回復しました。(切替選択スイッチ異常)	
45	回復	○	○	○	状態が回復しました。(ラッチリレー異常)	

3.6.2 監視プログラム

(1)　格納場所

C: ¥um7000c-mn¥Monitor¥LOG

(2)　ファイル名

UM7CMN-MON_[MMDD].log

※[MMDD]：ログ出力時のシステム時計日付

(3)　出力項目

下表の項目がカンマ(,)区切りで出力されます。

表 3.6-3　ログ出力項目

No	名称	内容	備考
1	日時	事象検出時のシステム時間（年月日時分秒.ミリ秒）	
2	種別	障害：障害の発生を示す 回復：障害の回復を示す。 通知：上記のいずれでもない事象に関する情報	
3	グループ番号	事象が発生した装置グループの番号(1～10)	*1
4	装置番号	事象が発生した装置グループ内の番号(1～2)	*1
5	QAM 番号	事象が発生した QAM ユニット番号(1～8)	*1
6	詳細内容	発生事象の詳細情報を記載 内容は表 3.6-4参照	

*1：個別の情報ではない場合、当該箇所は「-」（半角ハイフン）　を出力

(4)　出力メッセージ

表 3.6-4　出力メッセージ一覧

No	種別	ｸﾞﾙｰﾌﾟ	切替器	QAM	内容	備考
1	通知	―	―	―	アプリケーションを起動しました。	
2	通知	―	―	―	アプリケーションを終了しました。	
3	通知	―	―	―	終了ボタンが押下されました。	
4	通知	―	―	―	終了が実行されました。	
5	通知	―	―	―	終了がキャンセルされました。	
6	通知	○	―	―	外部障害通知を送信します。	
7	障害	○	○	―	障害が発生しました。(SFP(UM6K 対向))	
8	障害	○	○	―	障害が発生しました。(SFP(QAM 対向))	
9	障害	○	○	○	障害が発生しました。(QAM 入力状態)	
10	障害	○	○	○	障害が発生しました。(QAM 疎通状態)	
11	障害	○	○	―	障害が発生しました。(UM7000 無応答)	
12	回復	○	○	―	状態が回復しました。(SFP(UM6K 対向))	
13	回復	○	○	―	状態が回復しました。(SFP(QAM 対向))	
14	回復	○	○	○	状態が回復しました。(QAM 入力状態)	
15	回復	○	○	○	状態が回復しました。(QAM 疎通状態)	
16	回復	○	○	―	状態が回復しました。(UM7000 無応答)	